

Rancang Bangun Sistem Informasi Point Of Sale Sans Apparel (Possa) Berbasis Web Di Toko Sans Apparel Purwakarta

Design Of Web-Based Sans Apparel Point Of Sale (Possa) Information System At Sans Apparel Purwakarta Shop

Syams Muhammad Haryanto^{1*}, Ismi Kaniawulan¹, Mochzen Gito Resmi¹

¹Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknik Wastukencana Jalan Cikopak No.53, Mulyamekar, Purwakarta, Jawa Barat 41151 Indonesia

Abstrak. Pada era digital, efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan transaksi menjadi hal krusial, terutama bagi pelaku UMKM seperti Toko Sans Apparel Purwakarta yang masih menggunakan Microsoft Excel dalam pencatatan transaksi, sehingga rentan terhadap kesalahan dan keterbatasan integrasi data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi Point of Sale (POS) berbasis web bernama POSSA guna mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan efisiensi operasional. Metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall yang terdiri dari tahapan Requirement Analysis, System & Software Design, Implementation & Unit Testing, Integration & System Testing dan Operation & Maintenance. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi literatur, sedangkan perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) dan implementasi sistem dibangun dengan PHP menggunakan framework Laravel serta database MySQL. Pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa POSSA mampu mempermudah proses transaksi, pengelolaan stok, produksi, pembelian, dan pelaporan secara efisien, terintegrasi, serta layak diterapkan secara teknis, operasional, dan ekonomis dalam mendukung digitalisasi operasional bisnis.

Kata kunci: Laravel; Point of Sale; PHP; Web; Waterfall

Abstract. In the digital era, efficiency and accuracy in transaction management are crucial, especially for MSME players such as Toko Sans Apparel Purwakarta who still use Microsoft Excel in recording transactions, making them prone to errors and limited data integration. This research aims to design and build a web-based Point of Sale (POS) system called POSSA to overcome these problems and improve operational efficiency. The development method used is Waterfall which consists of the stages of Requirement Analysis, System & Software Design, Implementation & Unit Testing, Integration & System Testing and Operation & Maintenance. Data collection is done through interviews, observations, and literature studies, while system design uses the Unified Modeling Language (UML) and system implementation is built with PHP using the Laravel framework and MySQL database. Testing is done with the Black Box Testing method. The results showed that POSSA is able to simplify the process of transactions, stock management, production, purchasing, and reporting efficiently, integrated, and feasible to implement technically, operationally, and economically in supporting the digitalization of business operations.

Keywords: Laravel; Point of Sale; PHP; Web; Waterfall

* Penulis korespondensi: syamsmuhammad44@wastukencana.ac.id

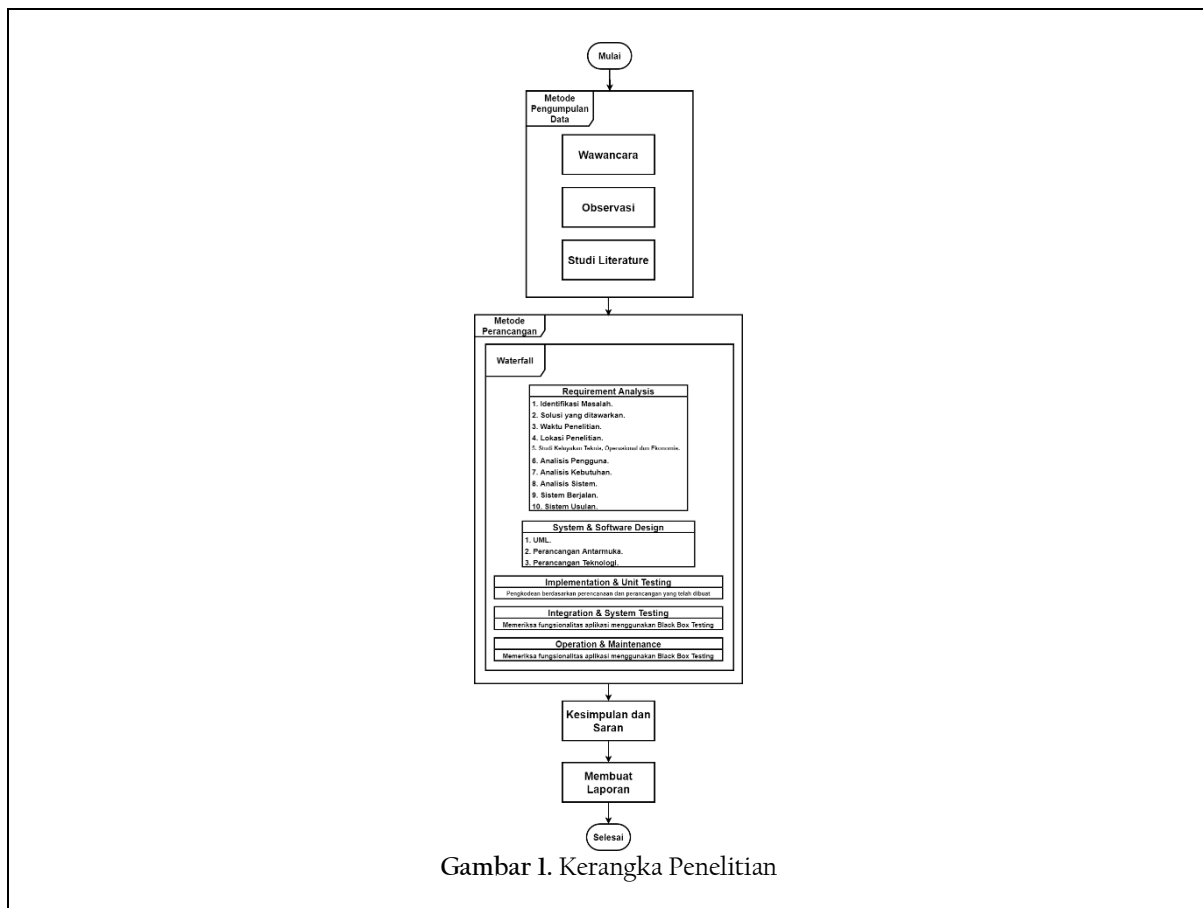
1. Pendahuluan

Pada era globalisasi saat ini, penerapan teknologi komputer memiliki dampak besar di berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang politik, pendidikan, dan ekonomi, terutama dalam sektor perdagangan dan layanan[1]. Perkembangan pesat dalam usaha perdagangan saat ini membuat informasi menjadi hal yang sangat krusial dalam mendukung operasional sistem teknologi guna mencapai tujuan yang diharapkan oleh toko[2][3]. Pemanfaatan teknologi digital merupakan sebuah keniscayaan yang harus dilakukan seluruh pelaku usaha, terutama UMKM untuk dapat mengembangkan usaha. Maka dari itu di era teknologi saat ini terdapat dua aspek penting yang perlu diperhatikan oleh para pelaku usaha, yakni inovasi dan optimasi. Inovasi mengacu pada penciptaan hal-hal baru yang belum pernah ada sebelumnya, sedangkan optimasi berkaitan dengan upaya mencapai kinerja maksimal dengan biaya seminimal mungkin. Salah satu contohnya adalah penerapan sistem Point Of Sale (POS)[4]. Sistem Point Of Sale (POS) adalah jenis layanan yang disediakan oleh produsen, baik untuk pengguna produk maupun layanan yang mereka tawarkan[5]. Sistem Point Of Sale (POS) merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mengatur berbagai prosedur dan metode guna menghasilkan, menganalisis, serta memperoleh informasi yang membantu proses transaksi[6]. Dengan adanya sistem Point Of Sale (POS), pemilik usaha, pegawai Point Of Sale (POS), maupun pelanggan dapat melakukan transaksi dengan lebih mudah, seperti pengelolaan data barang, data penjualan, dan data pemasok. Selain itu, sistem Point Of Sale (POS) juga berperan dalam pengendalian keuangan perusahaan melalui laporan-laporan usaha yang dihasilkan dari sistem tersebut[7]. Di tengah kemajuan teknologi yang terus berkembang saat ini, keberadaan sistem Point Of Sale (POS) yang efektif dan terstruktur menjadi semakin krusial bagi perusahaan maupun organisasi di berbagai bidang. Dalam hal Point Of Sale (POS), masih terdapat sejumlah perusahaan dan organisasi yang menggunakan pencatatan manual ataupun menggunakan alat bantu seperti Google Spreadsheet dan Microsoft Excel[8]. Sans Apparel merupakan sebuah usaha yang bergerak di bidang penjualan pakaian dengan berbagai variasi warna, ukuran, dan desain. Sans Apparel memiliki toko yang berlokasi di Kampung Paldalapan, Desa Cijaya, Kecamatan Campaka, Kabupaten Purwakarta. Saat ini, proses transaksi di toko ini masih menggunakan Microsoft Excel sebagai alat untuk pengelolaan Point Of Sale (POS). Meskipun penggunaan Microsoft Excel dianggap mudah, penerapannya sebagai sistem Point Of Sale (POS) memiliki beberapa risiko[9]. Hal ini disebabkan oleh metode konvensional yang dapat memicu terjadinya kesalahan manusia (*human error*), seperti manipulasi data yang tidak disengaja dan kesalahan dalam pencatatan yang dapat mengakibatkan ketidakakuratan data dibandingkan dengan keadaan sebenarnya[10][11]. Menurut permasalahan yang terjadi di Toko Sans Apparel Purwakarta, maka dibutuhkan sebuah sistem Point Of Sale (POS) berbasis web guna mengatasi permasalahan kasir secara konvensional. Sistem POSSA berbasis web diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses operasional Point Of Sale (POS). Berikutnya, sistem Point Of Sale (POS) ini akan diberi nama POSSA. Perancangan sistem informasi POSSA berbasis web bertujuan untuk menciptakan suatu sistem Point Of Sale (POS) yang akurat, terintegrasi, tepat waktu dan dapat mendukung skalabilitas bisnis Toko Sans Apparel Purwakarta ke depan.

1. Metode

2.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Point Of Sale Sans Apparel (POSSA) berbasis Web di Toko Sans Apparel Purwakarta dengan menggunakan metode Waterfall. Berikut Gambar 1 merupakan kerangka penelitian:



2.2 Metode Pengumpulan Data

2.2.1 Wawancara: Metode pengumpulan data dilakukan melalui pertemuan langsung antara penulis dan responden untuk memperoleh informasi secara lisan, dengan tujuan mengumpulkan data yang dibutuhkan[12]. Pendekatan ini digunakan agar penulis dapat memahami aktivitas yang sedang berlangsung, sehingga rancangan website yang dibuat dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang ada.

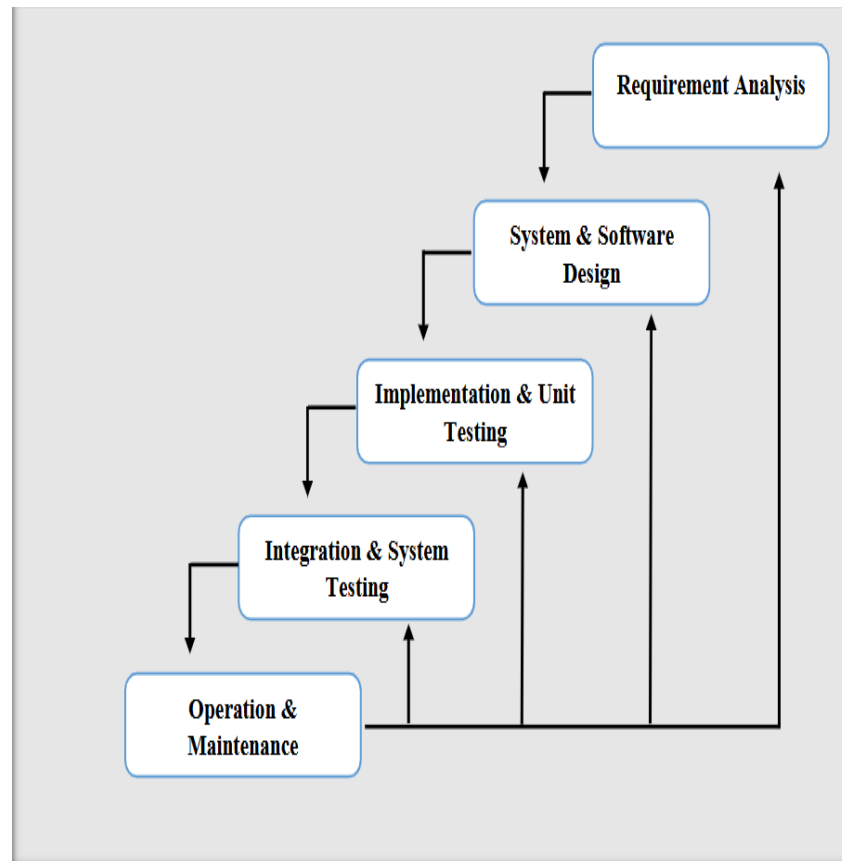
2.2.2 Observasi: Pengumpulan data melalui observasi merupakan metode yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung aktivitas yang terjadi dalam proses penjualan serta mencatatnya, sambil mempelajari berbagai hal yang berkaitan dengan sistem yang akan dirancang.

2.2.3 Studi Literature: Pada tahap ini, penulis melakukan kajian dan pendalaman terhadap teori-teori yang menjadi acuan, yang diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan internet, guna memperkuat konsep dan landasan teori[13]. Hal ini bertujuan untuk memberikan dasar keilmuan yang kuat dalam menyelesaikan permasalahan penelitian serta menelaah penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang dikaji.

2.3 Metode Perancangan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode Waterfall sebagai pendekatan perancangan. Metode waterfall, yang juga dikenal sebagai siklus hidup klasik (classic life

cycle), merupakan model pengembangan perangkat lunak yang disebut juga Linear Sequential Model[14]. Model ini menerapkan pendekatan yang terstruktur dan berurutan, dimulai dari tahap identifikasi kebutuhan pengguna, dilanjutkan dengan proses perencanaan, pemodelan, pembangunan sistem, hingga distribusi kepada pengguna, dan diakhiri dengan dukungan terhadap perangkat lunak yang telah selesai dibuat[15]. Metode ini mencakup lima tahapan yang digunakan dalam proses perancangan dan pengembangan sistem informasi Point of Sale Sans Apparel (POSSA) berbasis web. Pengembangan dilakukan secara sistematis dan bertahap, dengan urutan tahapan sebagai berikut pada Gambar 2[16].



Gambar 2. Metode Waterfall

1. *Requirement Analysis*: Tahap ini dilakukan untuk merumuskan perencanaan, yang meliputi identifikasi permasalahan, analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, penyusunan sistem yang diusulkan, serta analisis kebutuhan pengguna dan sistem berdasarkan user stories. Hasil dari analisis ini menjadi dasar dalam perancangan dan pengembangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan.
2. *System & Software Design*: Desain sistem dalam penelitian ini divisualisasikan menggunakan model Unified Modeling Language (UML). Unified Modeling Language (UML) adalah seperangkat alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sistem atau perangkat lunak berbasis objek. UML berfungsi sebagai sarana untuk mempermudah proses pengembangan aplikasi secara berkelanjutan. Selain itu, UML juga berguna sebagai media komunikasi atau transfer pengetahuan mengenai sistem atau aplikasi yang sedang dikembangkan dari satu pengembang ke pengembang lainnya[17]. Dalam penelitian ini, diagram yang digunakan dalam Unified Modeling Language (UML) meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Selain itu, pada tahap ini

juga dilakukan perancangan antarmuka sebagai referensi dalam pembuatan tampilan aplikasi. Penyusunan desain ini bertujuan untuk memudahkan pengembang dalam proses pembangunan aplikasi.

3. *Implementation & Unit Testing*: Pada tahap ini, rancangan yang telah disusun pada langkah sebelumnya diimplementasikan ke dalam bentuk kode program (coding) dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Laravel. Proses ini menghasilkan sistem point of sale berbasis web.
4. *Integration & System Testing*: Pada tahap ini, seluruh subprogram yang telah dikembangkan digabungkan menjadi satu kesatuan sistem yang utuh. Setelah proses integrasi selesai, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Jika ditemukan kesalahan atau error, maka akan dilakukan perbaikan agar sistem tersebut dapat berfungsi dengan baik dan siap digunakan.
5. *Operation & Maintenance*: Pada tahap ini, sistem yang telah dikembangkan akan melalui proses pengujian menggunakan metode black box testing. Pengujian dilakukan dengan cara menguji aplikasi secara langsung oleh pengguna untuk mengetahui bagaimana aplikasi berfungsi dalam penggunaan nyata. Pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya kesalahan, error, atau bug saat aplikasi dijalankan, serta memastikan bahwa seluruh kebutuhan awal pengguna telah terpenuhi.

2. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode Waterfall sebagai pendekatan perancangan. Metode ini mencakup lima tahapan yang digunakan dalam proses perancangan dan pengembangan sistem informasi Point of Sale Sans Apparel (POSSA) berbasis web. Pengembangan dilakukan secara sistematis dan bertahap, dengan urutan tahapan sebagai berikut:

1. *Requirement Analysis*: Pada tahap ini, dilakukan wawancara dan observasi yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan dari proses bisnis yang sedang berlangsung, serta kebutuhan pengguna termasuk spesifikasi dari sistem yang akan dikembangkan. Penelitian dilakukan guna memperoleh informasi yang valid sebagai dasar dalam pembuatan sistem informasi Point Of Sale Sans Apparel (POSSA). Berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal yang dilakukan di Toko Sans Apparel, ditemukan beberapa permasalahan yang berpotensi menghambat efisiensi operasional, terutama dalam proses penjualan, pencatatan transaksi penjualan dan pengelolaan data stok barang. Sistem yang masih bersifat manual berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam pengambilan keputusan, serta kurangnya akurasi dalam penyajian laporan penjualan. Sebagai solusi atas permasalahan yang dihadapi Toko Sans Apparel, maka dilakukan pengembangan sistem informasi Point Of Sale Sans Apparel (POSSA) berbasis web yang terintegrasi dengan manajemen data stok barang. Sistem ini dirancang untuk mengotomatisasi proses transaksi, pencatatan penjualan, serta pengelolaan persediaan, sehingga dapat meminimalkan kesalahan pencatatan, meningkatkan efisiensi operasional, dan menyediakan data yang akurat serta real-time untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial. Sebelum membangun sebuah sistem informasi, peneliti melakukan studi kelayakan terlebih dahulu. Studi kelayakan merupakan tahap awal yang penting dalam proses penelitian dan pengembangan sistem, karena bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem yang dirancang dapat diimplementasikan secara efektif dan efisien, baik dari segi teknis, operasional, maupun ekonomis. Penjelasan lebih lanjut terdapat pada TABEL 1.

Tabel 1. Studi Kelayakan

Studi Kelayakan Teknis, Operasional & Ekonomi		
Teknis	Operasional	Ekonomi
Pembangunan sistem informasi Point Of Sale Sans Apparel (POSSA) layak secara teknis, karena: Toko Sans Apparel telah memiliki koneksi internet yang dapat digunakan untuk mendukung aktivitas operasional, perangkat keras yang dimiliki Toko Sans Apparel sudah mencukupi untuk mendukung operasional dan perangkat lunak yang digunakan bersifat open-source sehingga dapat dimanfaatkan tanpa memerlukan pembayaran lisensi.	Sistem yang dirancang layak secara operasional, karena: tampilan sistem dibuat dengan desain yang simpel agar mudah dipahami dan dioperasikan oleh pengguna, fitur-fitur dalam sistem disusun sesuai dengan prosedur operasional yang berlaku di toko, mendukung pengelolaan data secara lebih terstruktur dan real-time dan meningkatkan kecepatan dan akurasi laporan.	Sistem layak secara ekonomis, karena: pengembangan sistem dilakukan langsung oleh peneliti secara mandiri sebagai bagian dari penyusunan skripsi, sehingga tidak memerlukan alokasi anggaran tambahan untuk sumber daya manusia dan perangkat lunak yang dimanfaatkan tidak dikenakan biaya dan memiliki izin penggunaan yang sah.

Kemudian peneliti melakukan analisis kebutuhan, analisis kebutuhan merupakan tahap awal yang krusial dalam proses pengembangan sistem informasi Point Of Sale Sans Apparel (POSSA) berbasis web untuk Toko Sans Apparel, yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan secara rinci kebutuhan fitur dan fungsional dari sistem yang akan dibangun. Melalui wawancara dengan pemilik toko dan observasi langsung, kebutuhan sistem yang berhasil diidentifikasi yang dapat dilihat pada TABEL 2.

Tabel 2. Analisis Kebutuhan.

No.	Kebutuhan
1.	Sistem dapat mencatat transaksi penjualan secara otomatis.
2.	Sistem yang dilengkapi dengan fitur untuk menginput dan mengelola data unit, produk, metode pembayaran, serta data pemasok.
3.	Sistem dapat menghasilkan dan mencetak bukti transaksi dalam bentuk struk.
4.	Sistem menyajikan berbagai laporan seperti penjualan, produksi, purchase order, dan persediaan barang.
5.	Sistem dapat dijalankan melalui web browser dan dirancang dengan tampilan yang ramah pengguna.

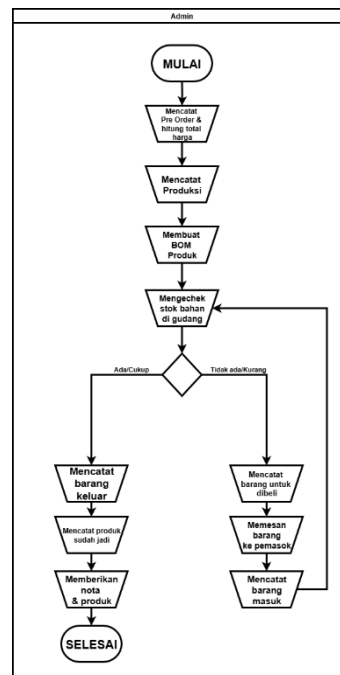
Lalu, peneliti melakukan analisis pengguna. Analisis pengguna dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik, kebutuhan, serta peran masing-masing pengguna yang akan berinteraksi langsung dengan sistem informasi Point Of Sale Sans Apparel (POSSA) berbasis web di Toko Sans Apparel. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa antarmuka, fitur, dan alur sistem yang dirancang dapat digunakan secara efektif. Dalam konteks sistem informasi Point Of Sale Sans Apparel (POSSA), terdapat satu jenis pengguna utama dapat dilihat pada TABEL 3.

Tabel 3. Analisis Pengguna

No	Aktor	Peran
1.	Admin	Bertanggung jawab untuk mengelola data unit, produk, metode pembayaran, dan pemasok, serta dapat mengakses dan mencetak laporan, melakukan input transaksi penjualan dan mencetak struk untuk pelanggan, serta memantau seluruh aktivitas transaksi dan proses produksi.

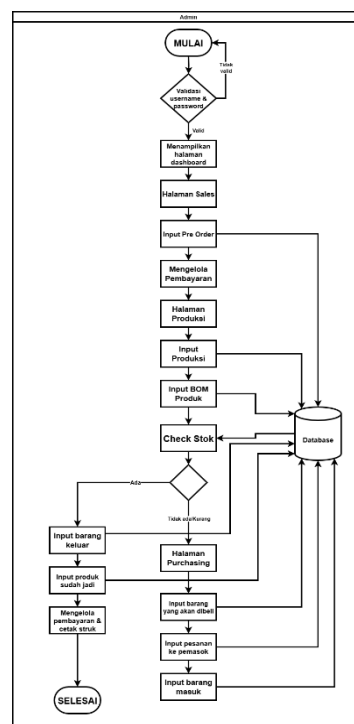
Peneliti juga melakukan analisis sistem berjalan, analisis terhadap sistem berjalan bertujuan untuk memahami alur kerja, kelebihan, kekurangan, serta permasalahan yang ada sebagai dasar perancangan sistem yang baru. Berdasarkan hasil penelitian yang

dilakukan di Toko Sans Apparel Purwakarta, dapat disimpulkan alur proses bisnis yang sedang berlangsung. Adapun flowmap dari sistem yang berjalan di Toko Sans Apparel Purwakarta dapat dilihat pada Gambar 3.



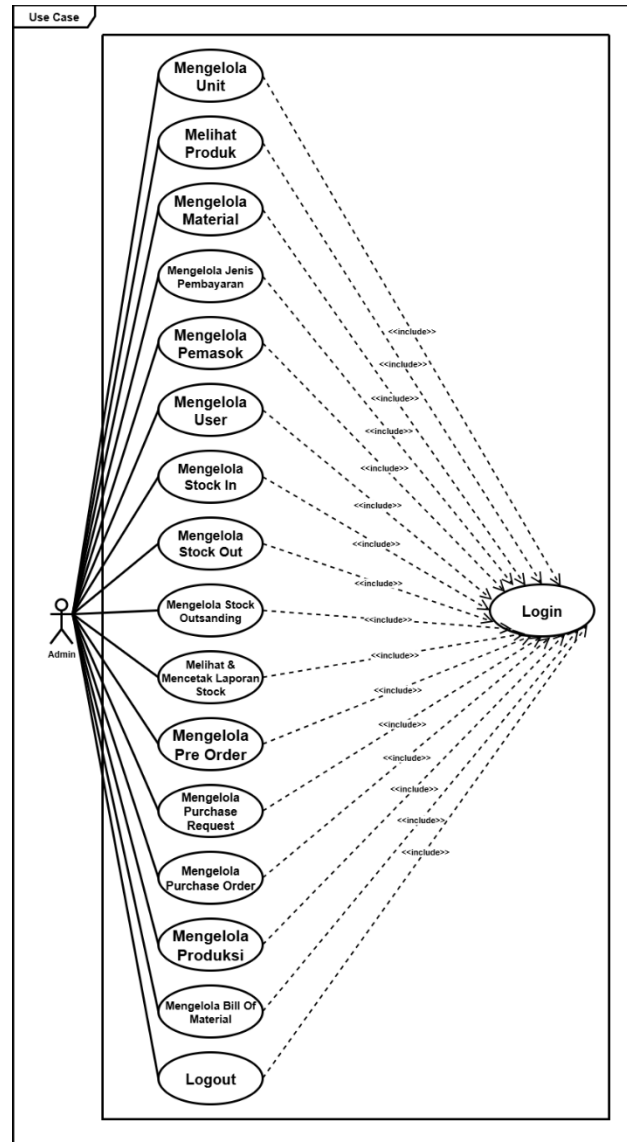
Gambar 2. Sistem Berjalan

Lalu, peneliti membuatkan sistem usulan. Sistem usulan merupakan rancangan sistem baru yang diusulkan untuk menggantikan atau memperbaiki sistem berjalan. Sistem ini dirancang berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang ada, meningkatkan efisiensi, serta memenuhi kebutuhan pengguna secara lebih optimal. Dalam merancang sistem yang diusulkan, penulis akan memaparkan bentuk diagram sistem secara umum dan terperinci, yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Sistem Usulan

2. *System & Software Design*: Tahap ini bertujuan untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan yang telah ditentukan pada tahap requirement analysis menjadi bentuk rancangan sistem yang akan dikembangkan. Pada tahap ini, penulis memanfaatkan Unified Modeling Language (UML) yang mencakup Use Case Diagram, Scenario Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Gambar 5 merupakan hasil perancangan yang disusun menggunakan Use Case Diagram.



Gambar 5. Use Case Diagram

3. *Implementation & Unit Testing*: Tahap ini merupakan proses pembangunan sistem atau aplikasi dengan memanfaatkan perangkat lunak dan perangkat keras yang disesuaikan dengan hasil analisis serta perancangan sebelumnya, guna menghasilkan sistem yang berfungsi sesuai tujuan. Kegiatan penulisan kode program (coding) merupakan tahap pengembangan dari hasil analisis dan desain menjadi sebuah sistem yang terintegrasi. Implementasi sistem dilakukan menggunakan framework Laravel, dengan PHP sebagai bahasa pemrograman, serta MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Berikut merupakan hasil implementasi untuk peran Admin dalam sistem informasi Point Of Sale Sans Apparel (POSSA) yang akan diterapkan di Toko Sans Apparel Purwakarta.

A. Implementasi Halaman Login

Gambar 6 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman login.

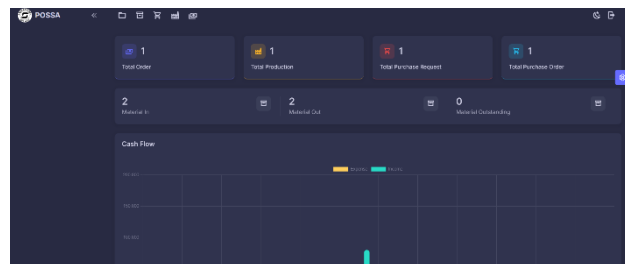


Gambar 6. Halaman Login

Halaman login pada sistem informasi POSSA berbasis web di Sans Apparel Purwakarta didesain dengan tampilan yang mudah digunakan. Sistem ini hanya memiliki satu peran pengguna, yaitu Admin. Untuk masuk ke halaman dashboard, pengguna perlu mengisi username dan password.

B. Implementasi Halaman Dashboard

Gambar 7 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman dashboard.

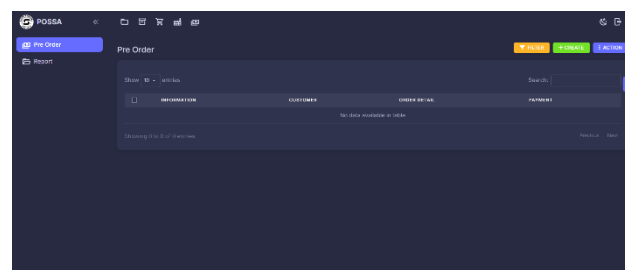


Gambar 7. Halaman Dashboard

Halaman ini menandakan bahwa Admin telah berhasil masuk ke sistem. Pada bagian utama dashboard, ditampilkan data statistik seperti total transaksi. Selain itu, terdapat tabel yang menyajikan informasi mengenai total order, total production, total purchase request, total purchase order, material in, material out dan material outstanding. Di bagian tengah sedikit kiri atas, terdapat ikon menu utama yang mencakup fitur Sales, Production, Purchasing, Inventory, dan Master.

C. Implementasi Halaman Pre Order

Gambar 8 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman pre order.



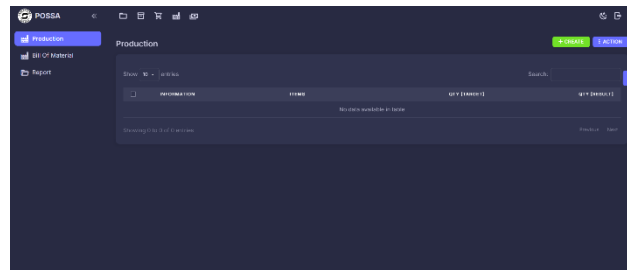
Gambar 8. Halaman Pre Order

Tampilan ini menampilkan halaman Pre Order pada menu Sales, halaman ini merupakan antarmuka bagi admin untuk memproses transaksi penjualan. Di halaman ini admin dapat melakukan aktivitas seperti menambah atau membuat, mengedit, mendelete dan mencetak data pre order. Untuk menambah atau membuat pesanan, admin hanya perlu

menekan button create berwarna hijau yang ada pada bagian kanan. Lalu jika admin ingin melakukan edit dan delete, admin bisa memilih data terlebih dahulu kemudian tekan button action berwarna biru yang ada dibagian kanan. Jika admin ingin mencetak data pre order, admin tekan menu report.

D. Implementasi Halaman Production

Gambar 9 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman production.

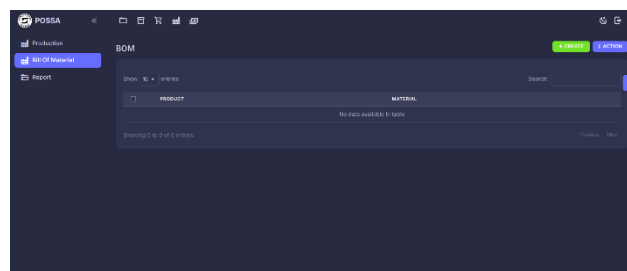


Gambar 9. Halaman Production

Tampilan ini menampilkan halaman Production pada menu Production, halaman ini merupakan antarmuka bagi admin untuk melakukan pemetaan bahan pesanan yang akan diproduksi. Di halaman ini admin dapat melakukan aktivitas seperti menambah atau membuat, mengganti status dan mencetak data produksi. Untuk menambah atau membuat pesanan, admin hanya perlu menekan button create berwarna hijau yang ada pada bagian kanan. Lalu jika admin ingin mengganti status, admin bisa memilih data terlebih dahulu kemudian tekan button action berwarna biru yang ada dibagian kanan. Jika admin ingin mencetak data produksi, admin tekan menu report.

E. Implementasi Halaman Bill Of Material

Gambar 10 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman bill of material.

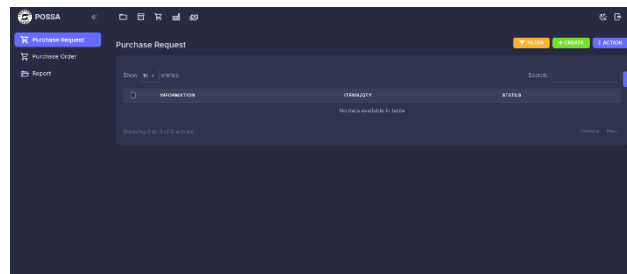


Gambar 10. Halaman Bill Of Material

Tampilan ini menampilkan halaman Bill Of Material pada menu Production, halaman ini merupakan antarmuka bagi admin untuk melakukan pemetaan bahan pesanan yang akan diproduksi, bisa dibilang pada halaman ini admin melengkapi dari kegiatan sebelumnya pada halaman Production. Di halaman ini admin dapat melakukan aktivitas seperti menambah atau membuat dan mendelete data bill of material. Untuk menambah atau membuat pesanan, admin hanya perlu menekan button create berwarna hijau yang ada pada bagian kanan. Lalu jika admin ingin mendelete, admin bisa memilih data terlebih dahulu kemudian tekan button action berwarna biru yang ada dibagian kanan.

F. Implementasi Halaman Purchase Request

Gambar 11 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman purchase request.

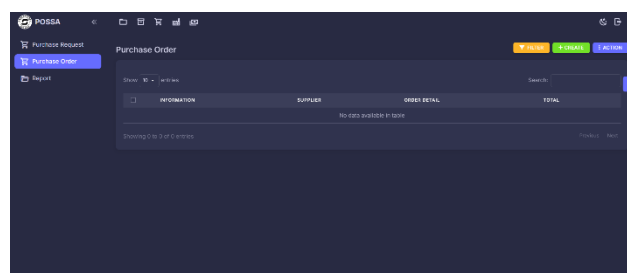


Gambar 11. Halaman Purchase Request

Tampilan ini menampilkan halaman Purchase Request pada menu Purchasing, halaman ini merupakan antarmuka bagi admin untuk memproses transaksi pembelian material kepada supplier. Di halaman ini admin dapat melakukan aktivitas seperti menambah atau membuat, mengedit, mendelete dan mengganti status purchase request. Untuk menambah atau membuat pesanan, admin hanya perlu menekan button create berwarna hijau yang ada pada bagian kanan. Lalu jika admin ingin melakukan edit, delete dan mengganti status, admin bisa memilih data terlebih dahulu kemudian tekan button action berwarna biru yang ada dibagian kanan.

G. Implementasi Halaman Purchase Orde

Gambar 12 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman purchase order.

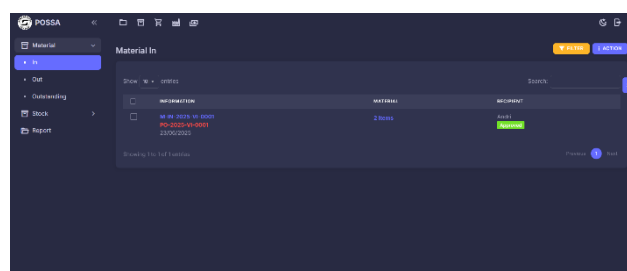


Gambar 12. Halaman Purchase Order

Tampilan ini menampilkan halaman Purchase Order pada menu Purchasing, halaman ini merupakan antarmuka bagi admin untuk memproses transaksi pembelian material kepada supplier, bisa dibilang pada halaman ini admin melengkapi dari kegiatan sebelumnya pada halaman Purchase Request. Di halaman ini admin dapat melakukan aktivitas seperti menambah atau membuat, mengedit, mendelete, mengganti status dan mencetak data Purchase Order. Untuk menambah atau membuat pesanan, admin hanya perlu menekan button create berwarna hijau yang ada pada bagian kanan. Lalu jika admin ingin melakukan edit, delete dan mengganti status, admin bisa memilih data terlebih dahulu kemudian tekan button action berwarna biru yang ada dibagian kanan. Jika admin ingin mencetak data Purchase Order, admin tekan menu report.

H. Implementasi Halaman Material In

Gambar 13 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman materi in.

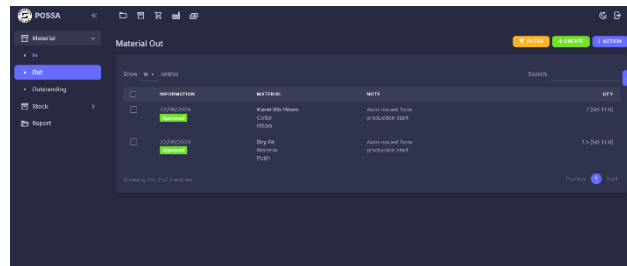


Gambar 13. Halaman Material In

Tampilan ini menampilkan halaman Material In pada menu Inventory, halaman ini merupakan antarmuka bagi admin untuk memproses barang yang masuk. Di halaman ini admin dapat melakukan aktivitas seperti mendelete dan mengganti status data Material In. Untuk mendelete dan mengganti status, admin bisa memilih data terlebih dahulu kemudian tekan button action berwarna biru yang ada dibagian kanan.

I. Implementasi Halaman Material Out

Gambar 14 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman material out.

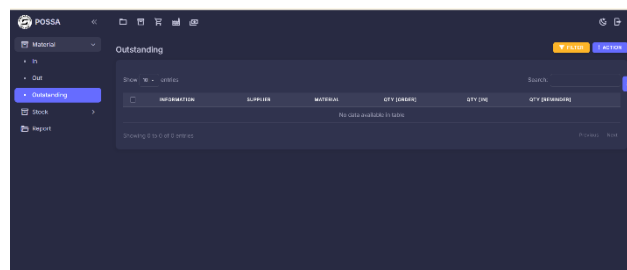


Gambar 14. Halaman Material Out

Tampilan ini menampilkan halaman Material Out pada menu Inventory, halaman ini merupakan antarmuka bagi admin untuk memproses barang yang keluar. Di halaman ini admin dapat melakukan aktivitas seperti menambah atau membuat, mengedit, mendelete dan mengganti status data Out. Untuk menambah atau membuat pesanan, admin hanya perlu menekan button create berwarna hijau yang ada pada bagian kanan. Lalu jika admin ingin melakukan edit, delete dan mengganti status, admin bisa memilih data terlebih dahulu kemudian tekan button action berwarna biru yang ada dibagian kanan.

J. Implementasi Halaman Material Outsanding

Gambar 15 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman material outsanding.

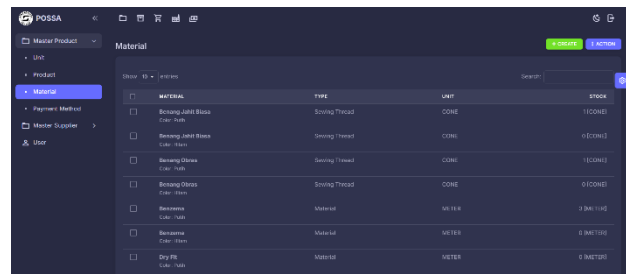


Gambar 15. Halaman Outsanding

Tampilan ini menampilkan halaman Material Outsanding pada menu Inventory, halaman ini merupakan antarmuka bagi admin untuk memproses barang hasil pembelian ke supplier. Di halaman ini admin dapat melakukan aktivitas seperti make in data Outsanding. menambah atau membuat pesanan, admin hanya perlu menekan button create berwarna hijau yang ada pada bagian kanan. Untuk melakukan make in, admin bisa memilih data terlebih dahulu kemudian tekan button action berwarna biru yang ada dibagian kanan.

K. Implementasi Halaman Stock Material

Gambar 16 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman stock material.

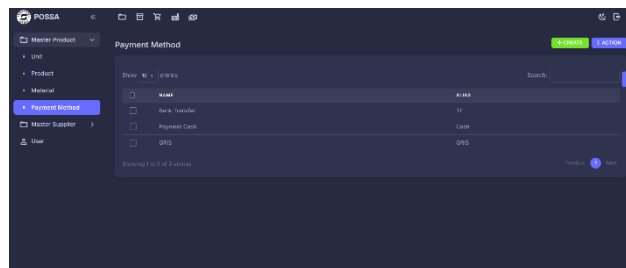


Gambar 19. Halaman Master Product Material

Tampilan ini menampilkan halaman Master Product Material pada menu Master, halaman ini merupakan antarmuka bagi admin untuk mengelola data bahan material untuk produksi. Di halaman ini admin dapat melakukan aktivitas seperti menambah atau membuat, mengedit dan mendelete data Material. Untuk menambah atau membuat pesanan, admin hanya perlu menekan button create berwarna hijau yang ada pada bagian kanan. Lalu jika admin ingin melakukan edit dan delete, admin bisa memilih data terlebih dahulu kemudian tekan button action berwarna biru yang ada dibagian kanan.

O. Implementasi Halaman Master Product Payment Method

Gambar 20 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman master product payment method.

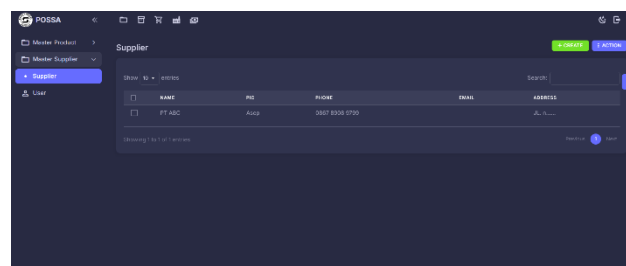


Gambar 20. Halaman Master Product Payment Method

Tampilan ini menampilkan halaman Master Product Payment Method pada menu Master, halaman ini merupakan antarmuka bagi admin untuk mengelola jenis pembayaran yang akan digunakan untuk transaksi jual beli. Di halaman ini admin dapat melakukan aktivitas seperti menambah atau membuat, mengedit dan mendelete data Payment Method. Untuk menambah atau membuat pesanan, admin hanya perlu menekan button create berwarna hijau yang ada pada bagian kanan. Lalu jika admin ingin melakukan edit dan delete, admin bisa memilih data terlebih dahulu kemudian tekan button action berwarna biru yang ada dibagian kanan.

P. Implementasi Halaman Master Supplier

Gambar 21 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman master supplier.



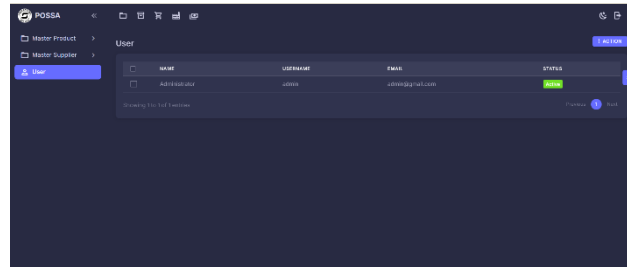
Gambar 21. Halaman Master Supplier

Tampilan ini menampilkan halaman Master Supplier Supplier pada menu Master, halaman ini merupakan antarmuka bagi admin untuk mengelola data Supplier barang. Di halaman

ini admin dapat melakukan aktivitas seperti menambah atau membuat, mengedit dan mendelete data Supplier. Untuk menambah atau membuat pesanan, admin hanya perlu menekan button create berwarna hijau yang ada pada bagian kanan. Lalu jika admin ingin melakukan edit dan delete, admin bisa memilih data terlebih dahulu kemudian tekan button action berwarna biru yang ada dibagian kanan.

Q. Implementasi Halaman Master User

Gambar 22 berikut adalah hasil implementasi untuk halaman master user.

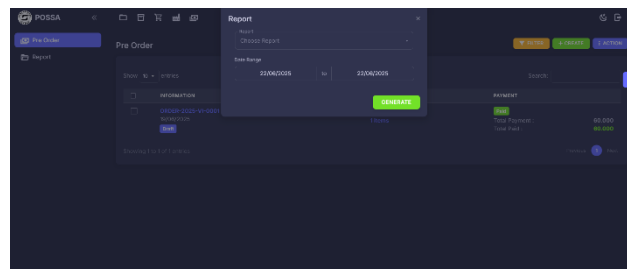


Gambar 22. Halaman Master User

Tampilan ini menampilkan halaman Master User pada menu Master. Di halaman ini admin hanya dapat melakukan ganti password.

R. Implementasi Form

Gambar 23 berikut adalah hasil implementasi untuk form.



Gambar 23. Halaman Form

Tampilan ini menampilkan halaman Form. Di halaman ini admin dapat memilih data dan tanggal dari sebuah data untuk di report.

4. *Integration & System Testing*: Pada tahap ini, seluruh subprogram yang telah dikembangkan digabungkan menjadi satu kesatuan sistem yang utuh. Setelah proses integrasi selesai, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Jika ditemukan kesalahan atau error, maka akan dilakukan perbaikan agar sistem tersebut dapat berfungsi dengan baik dan siap digunakan.
5. *Operation & Maintenance*: Pada tahap ini, sistem yang telah dikembangkan akan melalui proses pengujian menggunakan metode black box testing. Pengujian dilakukan dengan cara menguji aplikasi secara langsung oleh pengguna untuk mengetahui bagaimana aplikasi berfungsi dalam penggunaan nyata. Pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya kesalahan, error, atau bug saat aplikasi dijalankan, serta memastikan bahwa seluruh kebutuhan awal pengguna telah terpenuhi.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi Point of Sale Sans Apparel (POSSA) layak diterapkan sebagai alternatif digital dalam pengelolaan transaksi di Toko Sans Apparel. Aplikasi ini mampu menggantikan metode manual dengan sistem digital yang lebih efisien, akurat, dan saling terhubung, serta turut mendukung peningkatan kinerja operasional dan memperkuat posisi bisnis dalam menghadapi era transformasi digital saat ini.

3. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi Sistem Informasi Point Of Sale Sans Apparel (POSSA) Berbasis Web di Toko Sans Apparel Purwakarta yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Sistem POSSA berbasis web berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan metode Waterfall yang mencakup tahapan mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian sistem secara menyeluruh.
2. Penggunaan Laravel dan MySQL memberikan keunggulan dalam pengembangan sistem yang terstruktur, efisien, dan mudah dipelihara.
3. Sistem POSSA mampu mengatasi permasalahan pencatatan manual di Toko Sans Apparel, seperti kesalahan input, keterlambatan laporan, dan ketidakefisienan pengelolaan data transaksi dan stok.
4. Pengujian dengan metode Black Box menunjukkan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan, termasuk fitur penjualan, inventaris, laporan, dan manajemen data pemasok.
5. Dari sisi pengguna (admin), sistem mudah digunakan, memiliki antarmuka yang sederhana dan mendukung kegiatan operasional toko secara real-time dan lebih akurat.

Daftar Pustaka

- [1] N. Maulana, "Rancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Perusahaan Perdagangan," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 1, p. 189, 2022, doi: 10.35889/jutisi.v11i1.816.
- [2] Roida Purba and Hendra Ibrahim, "Peran Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Bisnis Internasional," *Digit. Bisnis J. Publ. Ilmu Manaj. dan E-Commerce*, vol. 2, no. 4, pp. 454–462, 2024, doi: 10.30640/digital.v2i4.2061.
- [3] A. Yunia, I. Kaniawulan, and H. D. Singasatia, "Analisis Kesuksesan Aplikasi E-Commerce Tokopedia Menggunakan Model Delone and Mclean," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 4, no. 3, pp. 207–214, 2022, doi: 10.51401/jinteks.v4i3.1947.
- [4] Yashinta Putri Dwi Astuti, "Analisis Kesiapan Transformasi Digital UMKM dalam Penggunaan Aplikasi Pos Digital System dengan Metode I-Toe Framework," *J. Ekon. Manaj. Akunt.*, vol. 30, no. 1, pp. 175–184, 2024, doi: 10.59725/ema.v30i1.195.
- [5] R. Danu Prayogo, N. Kustian, and E. Juhriah, "Perancangan Aplikasi Kasir Di Rumah Makan Dapur Kurnia Jakarta Timur," *Drh. Khusus Ibuk. Jakarta*, vol. 12530, p. 1, 2021.
- [6] E. Lina, M. Lumban Gaol, G. Husein, and S. K. Sari, "Point of Sales Application 'Agriculture' Retail Cashier Module and Customer Reward," *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 6, no. 2, pp. 1748–1757, 2020.
- [7] S. Suliah, S. Samsugi, and N. Neneng, "Sistem Aplikasi Kasir Berbasis Android Pada SMK Al-Huda Jatiagung," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 4, pp. 154–165, 2023.
- [8] E. R. Adha, B. A. Herlambang, N. Q. Nada, and ..., "Manajemen Inventaris Berbasis Web: Optimalisasi Pencatatan Barang Masuk dan Keluar di PT. Jala Lintas Media Semarang," *Pros. Semin. ...*, vol. 2023, pp. 952–964, 2023, [Online]. Available: <https://conference.upgris.ac.id/index.php/infest/article/view/4071%0Ahttps://conference.upgris.ac.id/index.php/infest/article/download/4071/2732>
- [9] R. Ogearti, "Identifikasi Kendala Pemanfaatan Microsoft Excel," *J. Akunt. Profesi*, vol. 11, no. 2, pp. 339–350, 2020.
- [10] Z. K. Aizet, A. Pinandito, and W. Purnomo, "Studi Perbandingan Pencatatan Data Transaksi Kasir Klinik Rumah Sayang Bunda terhadap Jumlah Terjadinya Kesalahan Pencatatan menggunakan Sistem Manual dan Sistem Aplikasi AdminRSB," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 5, pp. 2161–2168, 2023.
- [11] A. Siwi, S. Hidayatulloh, F. Prasetyo, N. Diaspalasara, and A. Sinnun, "Perancangan Program Monitoring Sales (Monals) Pt Artistika Berbasis Mobile," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 9, no. 4, p. 442, 2021, doi: 10.26418/justin.v9i4.50220.
- [12] R. Nuraeni, A. Firmansyah, W. Hadikristanto, and P. Bangsa, "Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional. SISTEM INFORMASI KASIR PADA CV TUNAS SUKANYATA BERBASIS DESKTOP MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 7, no. 3, pp. 657–671, 2023, doi: 10.52362/jisamar.v7i3.1149.
- [13] E. Surahman, A. Satrio, and H. Sofyan, "Kajian Teori Dalam Penelitian," *JKTP J. Kaji. Teknol. Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 49–58, 2020, doi: 10.17977/um038v3i12019p049.
- [14] Fisa Wisnu Wijaya and B. Prawira, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Kas Kecil," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 4, no. 4, pp. 335–340, 2022, doi: 10.51401/jinteks.v4i4.1985.

- [15] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, vol. 1, no. November, 2020.
- [16] E. Listiyan and E. R. Subhiyakto, “Rancang Bangun Sistem Inventory Gudang Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus Di Cv. Aqualux Duspha Abadi Kudus Jawa Tengah,” *KONSTELASI Konvergensi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 74–82, 2021, doi: 10.24002/konstelasi.v1i1.4272.
- [17] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, “Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web,” *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 88–103, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.108.